

Modulname	Computational Laser Metrology Spezialisierung - Anwendung
Modulnummer	INF-25-Ma-NSP-CLM-ANW
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Jürgen Czarske juergen.czarske@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zur Methodik des Anwendungsgebietes der Computational Laser Metrology und sind in der Lage, komplexe computergestützte Lasermesssysteme für spezifische Anwendungen in der Fluidtechnik, der Formmesstechnik, Quantenkommunikation oder Biophotonik theoretisch zu beschreiben und anzuwenden.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die physikalischen und systemtheoretischen Konzepte der Lasermesstechnik sowie die experimentelle Untersuchung und Anwendung von Lasersensoren, Methoden und aktuelle Technologien zu Lasermesssystemen für Fluidtechnik, digitale Holographie und Bildverarbeitung sowie biomedizinische Lasersysteme und Optogenetik.
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesungen ist Englisch.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Im Diplomstudiengang Informatik werden die im Modul INF-25-Ma-NVE-CLM Computational Laser Metrology Vertiefung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Diplomstudiengang Informatik im Hauptstudium ein Pflichtmodul der Nichtinformatischen Ergänzung Computational Laser Metrology. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module, die es unter Voraussetzungen für die Teilnahme benennen.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer nicht öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 25 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.